心理科学进展 2021, Vol. 29, No. 2, 202–217
Advances in Psychological Science

https://dx.doi.org/10.3724/SP.J.1042.2021.00202

·元分析(Meta-Analysis)·

老年人心理韧性与幸福感的关系：一项元分析*

叶 静 张戌凡

(南京师范大学金陵女子学院，南京 210097)

摘 要 采用元分析方法探讨老年人心理韧性和幸福感之间的关系，通过文献检索和筛选，共有42篇中英文文献，75个独立样本纳入元分析(N = 12856)。结果显示，老年人心理韧性和幸福感、生活满意度、积极情感呈显著正相关关系，与消极情感之间呈显著负相关关系；两者之间的关系受心理韧性的测量工具、文化背景、文献质量、文献年份、样本量和样本人群年龄的影响。研究结果为心理韧性如何影响老年人幸福感提供了较为精确的估计，对于提高老年人幸福感进而实现成功老化具有重要意义。

关键词 老年人，心理韧性，幸福感，元分析

分类号 B844

1 问题的提出

幸福感作为个体生活的主要目标，能够直接反映老年人的生活质量，是成功老化的重要指标之一(Carpentieri et al., 2017)。基于个体层面，老年人达到最大程度的满足和幸福，能够“为岁月增添生命” (Havighurst, 1961)；基于社会层面，提高老年人的幸福感能够有效应对当前世界人口老龄化程度不断加深和人均预期寿命不断延长而带来的压力与挑战。因此，研究如何提升老年人幸福感以实现成功老化具有重要的意义(Clemens & Wahl, 2017; Park et al., 2016)。

作为一种关键的社会心理资源，心理韧性能够提升老年人的幸福感(Zhang et al., 2017a, 2017b)，进而促进成功老化(Wagnild, 2003)。然而国内外研究表明，即使选取同一种变量作为幸福感的预测变量，心理韧性对老年人幸福感的研究结果也存在差异。例如，老年人心理韧性与幸福感的相关系数从0.261 (郭薇，刘连龙，2017)到0.540 (张杰 等, 2016)；与生活满意度的相关系数从0.16 (Maercker et al., 2016)到0.68 (Zhang et al., 2017a)；与积极情感的相关系数从 0.368 (Fullen et al., 2018)到0.614 (Byun & Jung, 2016)；与消极性情感的相关系数从−0.868 (陈历赛 等, 2019)到−0.09 (Ong et al., 2006)，相关程度差距较大。鉴于元分析是一种对具有“相同目的”且“相互独立”的多个研究结果进行定量统计的综合分析方法，能够辨别出影响变量间相关系数变化的调节因子，从而对不一致和未探索的研究结果提供见解(Camisón-Zornoz et al., 2004)。因此有必要运用元分析的方法探究老年人心理韧性和幸福感的相关系数为何差距较大，以及造成较大差距的原因。

虽然已有国内外学者使用元分析方法对心理韧性的来源(Lee et al., 2013)及其对心理健康(胡天强，2014)的影响进行了分析，但这些研究并非只针对老年人，还包括儿童和青少年群体。由于不同年龄群体的心理韧性结构及表现存在差异(潘运，杨桂芳，2013)，与儿童和青少年相比，老年群体的自我意识、认知能力和社会性趋于稳定。因此，针对上述两类群体心理韧性的研究结果是否适用于老年人值得进一步论证；其次，既往涉及老年人心理韧性的元分析研究并没有考虑到本土情境，仅采用了西方国家的数据，其研究结论是否适用于中国情境也有待考察(Li et al., 2015)。最后，既往的元分析并没有将幸福感作为结果变

收稿日期：2020-07-23
* 国家自然科学青年基金项目“工会实践对员工工作幸福感的影响：基于工具−情感的双路径研究”资助(71702077)。
通信作者：张戌凡, E-mail: xufanzhang@163.com

量，深入探讨二者的关系，无法获得心理韧性和幸福感之间的实际关系以及这种关系受到何种调节因素的影响，是否心理韧性愈高的老年人，愈能获得较强的幸福感？

因此，本研究采取元分析方法，结合国内外的实证研究结果，避免了单一研究结果造成的误差(Wilson & Lipsey, 2001)，还深入探讨了老年人心理韧性和幸福感之间的关系及其影响因素，为提高老年人幸福感以此实现成功老化，充实幸福感理论提供科学依据。

1.1　幸福感的概念与测量

幸福感是指人们对自己生活情感和认知的评价，包括人们所说的幸福、和平、满足和生活满意度，其特点是具有主观性、积极性和综合性(Diener et al., 2003)。通常由三个部分构成：生活满意度、积极情感和消极情感(Andrews & Withey, 1976)。研究发现，老年人幸福感受到多种因素的影响，可以分为主观因素和客观因素。主观因素有社会关系(家庭关系、人际关系、朋友数量)、兴趣爱好、信仰、性格等，客观因素包括年龄、性别、健康状况、经济状况、家庭生活等(答会明, 2019)。

幸福感是一个复杂多元的概念，学者从单维度或多维度进行了概念的界定和剖析，通过衡量个人的生活满意度、感知到的健康、抑郁、焦虑、孤独感、生活的意义等各个方面来确定人们的幸福感受(Arent et al., 2000)。目前对于幸福感的测量主要分为生活质量和心理健康两大取向(邢占军，2002)：(1)以生活质量为取向的研究者认为，幸福感是个人对生活满意度的主观感知(Diener, 1984; Diener et al., 1999)，通过生活满意度和具体领域的满意感来测量(邢占军, 2002); (2)以心理健康为取向的学者认为，幸福感和自我接纳、与他人的积极关系、自主性、对环境的掌控、生活目的以及个人成长等维度相联系(Ryff, 1989a, 1989b, 1995)。虽然生活质量和心理健康取向的量表在测评维度和内容上存在差异，但基于幸福感的多元特征，两种取向的测量方式互相补充，共同揭示了幸福感复杂的本质(见表 1)。

表 1　幸福感的测量取向和代表性量表

测量取向	作者	量表	维度	测量内容
生活质量取向	Neugarten 等 (1961)	生活满意度指数 (Life Satisfaction Index)	生活热情，毅力，所达到目标与期望目标的一致程度，身体、心理、社会方面良好的自我概念，愉快乐观的心理品质	比较现在与过去的生活情况，自己和其他人的生活情况
	Cantril (1961)	自我标定量表 (Self-anchoring Striving Scales)	用 11 个台阶的阶梯来衡量个体生活经历，10 代表最好，0 代表最差	要求人们按照自己的评价标准，对现在、过去、以及预期未来的生活满意程度做出等级评价
	Diener 等 (1985)	生活满意度量表 (The Satisfaction With Life Scale)	生活满意度、积极情感、消极情感	评估个体对生活满意度的整体判断
心理健康取向	Derogatis 等 (1973)	症状自评量表 (Symptom Checklist 90)	躯体化、强迫症状、人际关系敏感、抑郁、焦虑、敌对、恐怖、偏执及精神病性	从感觉、情感、思维、意识、行为、生活习惯、人际关系、饮食睡眠等评定一个人是否有某种心理症状及其严重程度如何
	Bradburn (1969)	情感平衡量表 (Affect Balance Scale)	积极情感、消极情感	评估个人近期的积极情感和消极情感，并对其情感状态做出判断
	Lawton (1975)	费城老年医学中心信心量表 (The Philadelphia Geriatric Center Morale Scale)	激越、不满足、对自己年龄的态度	从多维度出发评估老年人对当前生活的信心
	Watson 等 (1988)	积极与消极情感量表 (Positive and Negative Affect Schedule)	消极情绪、积极情绪	评估一天中经历的一系列情绪状况
	Kozma 和 Stones (1980)	纽芬兰纪念大学幸福感量表 (Memorial University of Newfoudland Scale of Happiness)	正性情感、负性情感、正性体验、负性体验	结合短期情感反映和长期情感体验把握被试者的幸福感

1.2 心理韧性的概念与测量

心理韧性(resilience), 是指每个人都拥有的一种心理力量, 是一个有效协商、适应、管理压力或创伤的过程(Windle, 2011), 可以缓和压力的负面影响, 并让个人在逆境中茁壮成长。心理韧性包含两个组成条件：(1)暴露于严重的威胁或逆境之中; (2)尽管在发展过程中存在着这些逆境, 但仍然可以积极的适应。同时心理韧性受到内部因素和外部因素的影响, 如个人的积极性格、亲社会态度、学术成就、语言能力、自我控制等个人特征和家庭、社区等外部支持系统, 都有助于这种在逆境中适应或“反弹”能力的提升(Masten, 2001)。

由于目前学术界对心理韧性的定义存在多样性, 因而心理韧性在测量上也各有不同偏向。Windle 等人(2011)评估了现有的 15 个心理韧性量表和 4 个改良版心理韧性量表(见表 2), 发现对于心理韧性的测量存在两种不同视角：(1)以个人特质视角为代表的心理韧性量表倾向于将心理韧性作为一种个人特质进行测量, 考虑个人能动性在克服逆境中发挥的重要作用。(2)以过程视角为代表的心理韧性量表从个体、家庭、社区、学校等多个层面进行测量, 反映心理韧性是从多种资源相互作用的过程中产生, 并强调个体应该运用内外部资源保护自身不受逆境的伤害。可见, 心理韧性测量的不同视角源自学者对心理韧性概念的不同理解, 但无论是从个人特征还是过程角度出发, 都存在一定不足, 因此有必要将各类心理韧性的概念进行整合, 形成一个统一且广泛的结构框架模型(潘运, 杨桂芳, 2013), 以此对心理韧性的概念及测量等问题进行更准确的探析。

1.3 老年人的心理韧性与幸福感的关系

衰老通常伴随着损失的增加和收益的减少(Baltes et al., 1999), 随着年龄的增长, 老年人的身体机能和认知能力呈现下降趋势(Miles, 1933; Griffiths, 1997)。然而, 个体在情绪方面未必会像生理和认知功能一样呈现简单的下降趋势(伍麟, 邢小莉, 2009)。研究发现, 老年人在情绪控制、情绪稳定和情绪成熟方面表现出较高水平, 通过积极情绪的调节和平衡可以有效减少焦虑等负面情绪(Lawton et al., 1992)。Blanchflowerl 和 Oswald (2007)也发现幸福感的年龄分布呈 U 型趋势, 老年人比年轻人的幸福感更高。因此, 即使老年人面临健康的衰退、疾病的困扰, 以及退休带来的与社会的脱离等问题, 其幸福感也不一定会受到影响, 相反他们的幸福感仍然会维持在较高水平之上(Kamel et al., 2012)。这种年龄增长与幸福感之间的积极关系的差异被称为“幸福悖论”(Staudinger, 2000), 又称满足悖论” (Diener et al., 1999)或“老化悖论” (伍麟, 邢小莉, 2009)。Ryff 和 Singer (2009)认为, 心理韧性是解释老年人幸福悖论的证据, 心理韧性帮助老年人接受、处理、调整诸如身体机能下降、认知能力下降、社会地位降低、收入减少等各种不利境况(Resnick, 2015), 具有较强心理韧性的老年人更能保持身心健康、获得幸福感、达到社会适应并实现成功老化(于晓琳 等, 2016; Wagnild, 2003; Ong et al., 2006)。

其次, 人格理论进一步解释了“幸福悖论”发生的内在机制。人格会影响个体经历事件的情感基调以及个人与世界之间的互动, 一个快乐的人不仅能体验更多的积极情绪和较少的消极情绪, 而且更能体验到生活中积极的一面(Diener, 1984)。因此, 性格会影响个体对生活中各种情况和变化(如健康状况下降)的应对方式, 积极应对生活使个人能够维持较高的幸福水平(Andrews & Withey, 1974), 因此个体应培养阳光的性格和乐观的态度, 积极面对生活以此获得幸福感(Headey et al., 1991)。作为一种积极的人格特征, 心理韧性帮助老年人调节或缓冲由健康状况下降、失去朋友和家人、缺乏社会交往, 或者经济资源不足等逆境造成的不利影响(Li et al., 2015), 并为提高老年人幸福感, 进而实现成功老化发挥着不可替代的作用(Zhong et al., 2016; Fredriksen-Goldsen et al., 2015; Gopalakrishnan & David, 2008; Wagnild, 2003)。

第三, 从过程视角出发, 心理韧性产生于多种资源的相互作用过程, 个体应该运用内外部资源增强心理韧性从而保护自身不受逆境的伤害。根据 Baltes 和 Baltes (1990)的选择优化补偿元模型(the model of selective, optimization, and compensation), 老年人在面对身体机能下降和社会资源减少的情况时, 应对自身的目标进行选择, 例如老年人可以放弃一些次要目标而关注重要的目标, 也可以选择新的目标; 其次, 当老年人丧失实现特定目标的资源时, 可以使用替代手段来补偿和维持一定的功能水平; 最后, 通过整合、分

表 2　心理韧性的测量视角和代表性量表

测量取向	作者	量表	维度	测量内容
个人特质视角	Connor 和 Davidson (2003)	The Connor-Davidson Resilience Scale (康纳−戴维森量表)	个体能力、忍受消极情感、接受变化、控制感和精神信仰	衡量个体应对压力的能力
	Campbell-Sills 和 Stein (2007)	The Connor-Davidson Resilience Scale (简短版康纳−戴维森量表)	单维度	衡量个体应对压力的能力
	Smith 等(2008)	The Brief Resilience Scale (简洁韧性量表)	单维度	测量个体如何从压力中恢复
	Bartone (1989, 1991, 1995, 2007)	The Dispositional Resilience Scale 1、2、3 (韧性素质量表)	个人的承诺、控制和挑战能力	测量个体的耐受力
	Block 和 Kremen (1996)	The Ego-Resiliency Scale (自我韧性量表)	自信乐观、自主性、洞察力、热情、表达能力	评估心理韧性的组成成分
	Hurtes 和 Allen (2001)	The Resiliency Attitudes and Skills Profile (韧性态度和技能结构量表)	洞察力、独立性、创造力、幽默、主动性、关系、价值观取向	衡量青年在娱乐和提供干预的其他社会服务方面的复原力态度
	Wagnild 和 Young (1993)	The Resilience Scale (心理韧性量表)	镇静、坚持、自信、自在感、有意义的生活体验	识别个体的适应力程度，即个人对自我和生活的接受能力
	Windle 等 (2008)	Psychological Resilience (心理韧性量表)	自尊、个人能力和人际控制	评估心理韧性在个体应对风险和逆境时起到的保护作用
	Klohnen (1996)	Ego Resiliency 1 (自我韧性量表 1)	自信乐观、生产性和自主活动、人际温暖和洞察力、熟练的表现力	评估自我韧性的组成部分
	Bromley 等 (2006)	Ego Resiliency 2 (自我韧性量表 2)	自信乐观、生产性和自主活动、人际温暖和洞察力、熟练的表现力	评估自我韧性的组成部分
过程视角	Ungar 等 (2008)	The Child and Youth Resilience Measure (儿童与青少年心理韧性量表)	个体、社区、关系、文化	制定与文化背景相关的青少年韧性衡量标准
	Hjemdal 等 (2006a)	Resilience Scale for Adolescent (青少年心理韧性量表)	个人能力、社会能力、结构风格、家庭凝聚力、社会资源	评估具有较高心理韧性的个体所展现的特征
	Sun 和 Stewart (2007)	California healthy Kids Survey--The Resilience Scale of the Student (加州健康儿童调查量表)	沟通与合作、自尊、移情、解决问题、目标和愿望、家庭联系、学校联系、社区联系、自治经验、亲社会同龄人、有意义地参与社区活动、同伴支持	评估学生对其个人特征及来自家庭、同伴、学校和社区的保护资源的看法
	Oshio 等(2003)	Adolescent Resilience Scale (青少年心理韧性量表)	求新、情绪调节、积极的未来取向	测量韧性日本青年的心理特征
	Donnon 和 Hammond (2003, 2007a)	Youth Resiliency: Assessing Developmental Strengths (青少年心理韧性：发展优势评估问卷)	父母支持、同伴关系、社区凝聚力、学习信仰、学校文化、文化敏感度、自我控制、激励自主、自我概念、社会敏感度	检查保护因素，内在和外在发展优势
	Friborg 等(2003, 2005)	The Resilience Scale for Adults (成人心理弹性量表)	个人能力、社会能力、家庭凝聚力、社会支持、个人结构	确定具有较高韧性的个体所表现出的关键特征，并检查有助于个体适应心理社会逆境的个人和人际保护因素

配有助于实现目标的内外部资源，能够使老年人的功能水平得到优化。因此当面对诸如心理、生理和社会资源的损失时，老年人可以通过选择、优化、补偿三种方式，发挥个人、家庭和社区资源等保护因素的作用，增强心理韧性以此克服不利因素的影响，并提升自身的幸福感受。

1.4 老年人心理韧性与幸福感关系的调节变量

1.4.1 测量工具

由于心理韧性的测量工具存在多样性，因而可能会影响老年人心理韧性和幸福感的关系。例如(1)心理韧性测量工具针对的对象存在差别，Block 和 Kremen (1996)的 ERS 量表仅适用于18~23岁的青年人，而CD-RISC、PR、RS等量表适用于所有年龄的人群；(2)心理韧性量表的测量维度不同，CD-RISC 量表注重个体能力、忍受消极情感、接受变化、控制感和精神信仰；PR 量表关注自尊、个人能力和人际控制；RS 量表侧重镇静、坚持、自信、自在感、有意义的生活体验；ERS 强调自信乐观、自主性、洞察力、热情、表达能力；(3)心理韧性量表的测量内容不同，CD-RISC 量表用于识别心理韧性在个体应对压力时所发挥的作用；PR 量表用于评估心理韧性在个体应对风险和逆境时起到的保护作用；RS 量表用于识别个体的适应力程度，即个人对自我和生活的接受能力；ERS 量表用于评估个体心理韧性的组成成分。由此，不同量表所针对的对象各有不同，测量维度和测量内容存在差异，可能导致心理韧性的测量结果存在差异，研究结果也不能直接进行比较(Vanderbilt-Adriance & Shaw, 2008)。因此，心理韧性的测量工具可能会影响老年人心理韧性和幸福感之间的关系。

1.4.2 文化背景

首先，心理韧性是一个包括个体特征、文化背景、文化价值观等各个要素在内的综合性概念，社会文化背景必然会对心理韧性产生不同的影响(Clauss-Ehlers, 2004)。虽然西方的心理韧性概念所反映的内容与中国传统文化中的“逆境观”、“祸福观”有相似之处(潘运，杨桂芳，2013)，但中国人在适应逆境时所表现出的心理韧性结构与西方人并不相同，西方人往往更富有热情和好奇心、渴望强烈刺激、喜欢生活变化，乐于社交；而坚忍、镇静、执著、控制、乐观等品质则是儒家文化价值观指导下个体适应逆境的表现(于肖楠，张新建, 2009)。

其次，幸福感受到不同文化背景的影响(Suh et al., 1998)。由于个人主义文化倾向于将自我视为一个自主的、自给自足的实体(Markus & Kitayama, 1991)，个人的情感和情绪在很大程度上是个体行为的决定因素，因此在个人主义文化背景下，个人的情感体验与幸福感有很强的联系；而集体主义文化强调个人与家人及朋友之间的和谐，更倾向于人际关系而不是个人的自主性(Mesquita & Karasawa, 2002)，因此在集体主义文化下，个人的情感体验与幸福感的相关性可能弱于个人主义文化。

最后，不同的文化背景也会影响心理韧性和幸福感之间的关系。在个人主义文化中，个体强调自由和解放，注重独立的自我构建，在面对问题时倾向于使用接近目标的应对策略；而在集体主义文化中，个体强调人际关系的和谐，注重相互依赖的自我构建，因而使用更多基于回避的应对策略(Abe & Zane, 1990; Chang, 1996; Eaton & Dembo, 1997)。正如儒家文化在面对逆境时通常将其归因于“天命”或“宿命”，并抱以忍耐和承受的态度，这不仅有利于人际关系的和谐，同时还有利于个体进行适当的心理调适，排解不良情绪以保持积极的心态(李炳全, 2014)。但这可能并不适用于个人主义国家，在个人主义盛行的美国，采取回避目标的策略与个人的幸福感呈负相关关系，而在韩国等集体主义国家中回避目标与幸福感不存在负相关关系(Elliot et al., 2001)。由此，可以认为文化背景是影响老年人心理韧性和幸福感关系的调节因素。

1.4.3 其他调节变量

曾昭炳和姚继军(2020)认为元分析可以从研究特征(样本特征、样本量)和文献特征等角度选取调节变量。因此本研究参考此类方法，将文献质量、文献年份、样本量、样本人群年龄视作调节变量进行元回归分析。(1)文献质量的高低会影响元分析的结果，参照 Valentine 和 Cooper (2003)的文献质量评估方法，从文献是否清楚地描述了干预措施、研究设计、样本特征、测试工具和测量过程等五个方面进行质量评分。其中，将“不清楚”赋值为 1，“较清楚”赋值为 2，“清楚”赋值为 3(曾昭炳，姚继军, 2020)。经过本文的第一作者和通讯作者评分，纳入此次元分析的文献得分分值范围

为 7~12 分, 评分一致性为 0.902($P < 0.0001$), 纳入文献的质量基本满足元分析要求; (2)经统计, 心理韧性文献在 2010 年左右有明显增长, 因此将文献年份分为 2010 年之前、2010 年之后; (3)参照 Cheung 和 Slavin (2013b), 样本量大于 250 的为大样本, 小于等于 250 的为小样本; (4)样本人群年龄分为未报告、60~70 岁、70~80 岁、80~90 岁。

2　研究方法

2.1　文献搜索

本研究通过关键字检索、主题检索、全文检索的方式搜索了中文和英文文献。中文文献主要检索了 CNKI 数据库、万方数据库、中国优秀硕士学位论文全文数据库、中国科技期刊数据库、维普中文科技期刊, 超星百链学术搜索; 英文文献检索了 EBSCO、Springer、Wiley、Elsevier 及 ProQuest 博硕士论文全文等数据库。(1)关键词检索：中文检索词为复原力、心理韧性、心理弹性、心理资本、老年人心理韧性、老年人心理弹性, 并联合幸福感、主观幸福感、生活满意度、积极情感、消极情感、抑郁、孤独进行检索。英文检索词为 elderly、elders、old group、old people、old adults、old individual、old participants、the aged、senior citizen、resilience, 并联合幸 well-being、satisfaction、positive emotions、negative emotions、depression、lonely、anxious 进行检索。(2)主题检索：以心理韧性、心理弹性、复原力为主题进行中文文献检索, 以 resilience 为主题进行英文文献检索; (3)全文检索：在中英文文献检索过程中通过参考文献进行全文检索。

2.2　文献纳入及排除标准

将检索到的文献通过以下标准进行筛选：(1)文章必须是对老年人心理韧性和幸福感关系进行定量分析的实证文章, 不包括理论、综述和访谈类文章; (2)研究中必须使用了心理韧性量表, 并报告了至少一个心理韧性维度或总分与幸福感维度或者总分之间的相关系数, 或其他可以转化为效应量的指标; (3)研究数据不可重复使用, 若学位论文发表在学术期刊上, 则以发表的期刊论文为准(丁凤琴, 赵虎英, 2018); (4)研究对象为老年人; (5)研究的样本量明确; (6)文献质量符合 Valentine 和 Cooper (2003)的评估标准, 得分为 6 分以上的文章将纳入元分析。

2.3　文献搜索及纳入结果

经过筛选, 最终符合标准的文献共有 42 篇, 包括中文文献 26 篇, 英文文献 16 篇; 期刊文献 36 篇, 学位论文 5 篇, 会议论文 1 篇。由于部分研究文献包含多个独立效应量, 因此本研究最终得到独立样本 75 个, 共包括 12856 名被试。

2.4　文献编码

对纳入元分析的文献进行如下编码：文献信息(作者名+文献时间)、样本量大小、心理韧性测量工具、文化背景、结果变量类型、相关系数大小、文献质量、样本人群年龄。按照每个独立样本编码一个效应值, 如果一篇文献中存在多个独立样本, 则分别进行编码(见表 3)。编码者在不同时段依据文献纳入和排除标准进行编码, 编码的一致性为 95.3%, 说明本研究的文献编码是准确有效的。

2.5　元分析过程

2.5.1　效应量计算

本文利用 Comprehensive Meta-Analysis (CMA 3.0)软件, 采用相关系数作为效应量来整合二者的关系, 具体是将相关系数 r 值转换为 *Fisher-Z* 值后进行元分析。而由于一些文献没有直接报告老年人心理韧性和幸福感或与各个指标之间的相关系数, 仅报告了 F 值, t 值或 χ^2 值, 因此我们将其转化为 r 值, 即 $r = [t^2 / (t^2 + df)]^{1/2}$, $df = n_1 + n_2 - 2$; $r = [F / (F + df)]^{1/2}$, $df = n_1 + n_2 - 2$; $r = [\chi^2 / (\chi^2 + N)]^{1/2}$, 再将相关系数 r 值转换为 *Fisher-Z* 值后进行元分析。

2.5.2　模型选定及异质性检验

异质性检验是为了检验效应量之间是否异质, 以确定数据分析应基于固定效应模型还是随机效应模型。如果数据呈现同质性, 则采用固定效应模型进行分析; 如果呈现异质性, 则选用随机效应模型进行分析。异质性检验主要有 Q 检验和 I^2 检验, Q 检验是基于总变异的检验, 假设效应量服从卡方分布, 若 $p < 0.05$, 则表明研究具有异质性; I^2 检验主要反映了效应量的真实变异在总变异中所占的比重, I^2 值的分界点 25%、50%、75%分别代表低、中、高异质程度(Higgins et al., 2002)。

2.5.3　出版偏误

出版偏误属于非随机遗漏, 是指被发表的研究文献不能系统全面地代表该领域已经完成的研究总体(Wolfgang, 2007)。最直接、严重的影响就

表 3 元分析文献汇总

第一作者(发表时间)	样本量	心理韧性测量工具	文化背景	结果变量	相关系数	文献质量	样本人群年龄
江虹, 2017	622	CD-RISC	E	SWB	0.389	11	未报告
高峰剑, 2017	240	CD-RISC	E	NE & SWB	−0.260 & 0.350	12	73
张杰, 2016	203	CD-RISC	E	NE & NE & SWB	−0.415 & −0.551 & 0.540	10	69.92
廖红, 2019	328	CD-RISC	E	LS	0.354	10	未报告
陈历赛, 2019	80	CD-RISC	E	NE	−0.855 & −0.868	9	未报告
曲孝原, 2015	240	CD-RISC	E	LS & NE	0.42 & −0.26	9	73.45
陈小菊, 2019	281	CD-RISC	E	LS	0.606	10	未报告
张阔, 2013	297	ERS	E	NE	−0.46	7	未报告
张秉楠, 2011	297	ERS	E	NE	−0.34	12	未报告
吴胜涛, 2009	70	CD-RISC	E	LS & NE	0.34 & −0.21	10	65.06
刘太芳, 2019	518	CD-RISC	E	NE	−0.47	10	未报告
卢灿杰, 2016	240	CD-RISC	E	NE	−0.425	12	69.13
孙静,, 2015	224	CD-RISC	E	NE	−0.373	10	69
郭薇, 2017	275	PPQ	E	SWB	0.261	10	77.25
刘连龙, 2015	942	PPQ	E	PE	0.495	10	76.11
刘连龙, 2014	207	PPQ	E	SWB	0.38	10	70.5
张金凤, 2015	258	CD-RISC	E	LS	0.49	12	69
张海苗, 2018	205	RS	E	NE	−0.346	7	未报告
姚若松, 2016	390	RS	E	PE	0.58	12	未报告
陈璟, 2016	178	SRQS	E	PE	0.532	12	未报告
张文哲, 2018	485	CD-RISC	E	NE	−0.393	9	未报告
庞芳芳, 2019	511	CD-RISC	E	NE	−0.466	12	73.56
董环, 2019	161	CD-RISC	E	SWB	0.52	12	未报告
赵霞, 2019	323	CD-RISC	E	NE & NE	−0.496 & −0.496	12	78.62
蒋怀斌, 2015	228	RS	E	PE	0.56	10	67.80
袁飞, 2019	302	Other	E	PE	0.55	10	未报告
Li Jinhui, 2015	162	RAS	E	NE	−0.46	11	72.19
Zhang Jinfeng, 2018	205	CD-RISC	E	NE & SWB & NE	−0.34 & 0.36 & −0.36	12	65.52
Zhong Xue, 2016	439	CD-RISC	E	NE & NE	−0.229 & −0.309	12	69.08
Zhang Jinfeng, 2017a	258	CD-RISC	E	LS & LS & LS	0.61 & 0.68 & 0.41	12	68.15
Byun, 2016	262	RS	E	PE	0.614	12	77.22
Mohseni, 2019	282	CD-RISC	E	PE	0.38	9	67.3
Maercker, 2016-a	74	Other	W	LS & NE	0.16 & −0.29	12	80
Maercker, 2016-b	74	Other	W	LS & NE	0.25 & −0.37	12	80
Maercker, 2016-c	74	Other	W	LS & NE	−0.29 & 0.39	12	80
Maercker., 2016-d	74	Other	W	LS & NE	0.32 & −0.38	12	80
de Paula Couto, 2011	111	RS	W	SWB	0.34	11	68.63
Windle, 2010-a	535	PR	W	LS	0.48	12	未报告
Windle, 2010-b	673	PR	W	LS	0.49	12	未报告

续表 3

第一作者(发表时间)	样本量	心理韧性测量工具	文化背景	结果变量	相关系数	文献质量	样本人群年龄
Windle, 2010-c	474	PR	W	LS	0.49	12	未报告
Windle, 2010-d	165	PR	W	LS	0.46	12	未报告
Ong, 2006-a	27	ERS	W	PE & NE	0.41 & −0.11	11	72.09
Ong, 2006-b	27	DRS	W	PE & NE	0.37 & −0.09	12	75.5
Ong, 2006-c	27	DRS	W	PE & NE	0.41 & −0.34	12	71.94
Ong, 2010	95	ERS	W	PE & NE	0.41 & −0.27	11	76.3
Robottoma, 2012	299	RS	W	NE & NE	−0.339 & −0.493	11	66.30
Rossi, 2007	55	DRS	W	LS	0.43	11	71.45
Wagnild, 1993	810	RS	W	LS & SWB & NE	0.3 & 0.28 & −0.37	12	71.10
Pinson, 2010	106	CD-RISC	W	NE	−0.57	12	72
Fullen, 2018	200	BRS	W	PE & LS & PE	0.368 & 0.355 & 0.438	11	73.720

注：(1)为缩减篇幅，只列出文章第一作者。
(2) CD-RISC = 康纳-戴维森量表, RS = 韧性量表, BRS = 简介韧性量表, DRS = 韧性素质量表, PR = 心理韧性量表, ERS = 自我韧性量表, SRQS = 压力弹性商数量表, RAS = 心理韧性评估量表, PPQ = Positive Psycap Questionnaire (积极心理资本量表); Other = German Social Support Questionnaire、General Self-Efficacy、Social Acknowledgment Questionnaire、Disclosure of Trauma Questionnaire 的组合量表。(3) SWB = 幸福感, LS = 生活满意度, PE = 积极情感, NE = 消极情感。(4) E = 东方文化背景, W = 西方文化背景。(5)同一研究包含两个或以上独立样本的以年代后加 a, b, c, d 等进行区分。

是会高估原先既有的平均效果量，同时有偏差的元分析结果会间接造成错误或无效的决策。因此我们在文献检索阶段就尽可能搜寻所有符合标准的文献，其次使用漏斗图(fuunel plot)、Classic Fail-safe N 检验、Begg 检验、Egger’s 检验和 Trill and fill 等五种方法进一步检验出版偏误。

3　研究结果

3.1　出版偏误检验

首先使用 Classic Fail-safe N、Begg、Egger’s regression 和 Trill and fill 等方法进行出版偏误的检验(见表 4)。

表 4　出版偏误检验结果

结果变量	k	Classic Fail-safe N	Begg	Egger’s regression	Trill and fill
幸福感	10	1069	0.245	0.169	[0.343, 0.469]
生活满意度	19	4605	0.132	0.343	[0.344, 0.482]
积极情感	12	2268	0.583	0.439	[0.483, 0.577]
消极情感	34	843	0.504	0.952	[−0.530, −0.423]

表 4 结果表明，老年人心理韧性和主观幸福感、生活满意度、积极情感，消极情感的失安全系数分别为 1069、4605、2268、843，即额外分别需要相应数量效果量不显著的文章才能让老年人心理韧性和幸福感及各维度之间的关系不显著，对应的四个失安全系数比率均远大于 1，表明样本具有代表性，不存在发表偏差。各结果变量在 Begg 上的 p 值分别为 0.245、0.132、0.583 和 0.504，p 值不显著($p > 0.05$)，同时各结果变量在 Egger’s 上的 p 值分别是 0.169、0.343、0.439、0.952，p 值不显著($p > 0.05$)，因此可以认为本研究不存在严重的出版偏误。最后采取 Trill and fill 方法进行出版偏误的检验，剪粘文献后总效应仍然显著。综上，老年人心理韧性和幸福感的关系不存在发表偏差。

3.2　异质性检验

表 5 反映了本研究的异质性检验结果，老年人心理韧性与幸福感及各维度的 Q 值在统计学上都达到了显著水平($p < 0.001$)，表明各效应量之间是异质的。同时老年人心理韧性和幸福感及各维度的 I^2 值都高于 50%，说明各效应值之间异质性较高。综上，老年人心理韧性和幸福感及各维

度的之间效应量存在异质性，因此本研究选择随机效应模型。

表 5 异质性检验结果

结果变量	k	Q	df	p	I^2	*Tau-squared*
幸福感	10	27.227	9	0.000	66.944	0.007
生活满意度	19	150.535	19	0.000	88.043	0.028
积极情感	12	25.012	11	0.000	56.021	0.006
消极情感	34	255.410	33	0.000	87.080	0.030

3.3 主效应检验

老年人心理韧性和幸福感及各维度的主效应检验结果见表 6，幸福感(r = 0.377)，生活满意度(r = 0.416)，积极情感(r = 0.507)与老年人心理韧性之间均呈显著的正相关关系(p < 0.001)，消极情感(r = −0.401)与老年人心理韧性之间呈显著负相关关系(p < 0.001)。根据 Wilson 与 Lipsey (2001)的标准，r 值为 0.10、0.25、0.40 时分别对应相关程度的低、中、高。结果表明，老年人心理韧性和幸福感及各指标均呈高度相关关系。

表 6 主效应检验结果

结果变量	k	r	z	95% CI	p
幸福感	10	0.377	11.741	[0.318, 0.432]	0.000
生活满意度	19	0.416	10.356	[0.344, 0.482]	0.000
积极情感	12	0.507	17.757	[0.460, 0.551]	0.000
消极情感	34	−0.401	−12.909	[−0.454, −0.345]	0.000

3.4 调节效应检验

异质性检验表明各效应量之间存在较高的异质性，因此本研究进一步探讨异质性的来源，主要关注心理韧性的测量工具和文化背景对老年人心理韧性和幸福感关系的调节作用(见表 7、表 8)。表 7 显示，心理韧性测量工具显著调节了幸福感(Q_b = 13.254, p < 0.01)、生活满意度(Q_b = 14.765, p < 0.01)和消极情感(Q_b = 12.960, p < 0.01)与老年人心理韧性的关系。其中 CD-RISC 量表比 RS、PR、ERS 等其他量表测量到老年人心理韧性和幸福感(r = 0.429)、生活满意度(r =0.504)、消极情感(r = −0.459)之间的相关系数更大。

表 7 测量工具的调节效应检验结果

调节变量	结果变量	类别	k	r	95% CI		I^2	Q_w	Q_b	df
					最低值	最高值				
心理韧性测量工具	幸福感	RS	2	0.287	0.227	0.354	0	0.420	13.254**	2
		CD-RISC	5	0.429	0.352	0.501	63.501	10.959		
		Other①	3	0.331	0.331	0.572	22.884	2.593		
	生活满意度	PR	4	0.485	0.449	0.519	0	0.239	14.765**	2
		CD-RISC	8	0.504	0.406	0.590	86.383	51.407***		
		Other②	7	0.230	0.087	0.363	79.831	29.011***		
	消极情感	CD-RISC	18	−0.459	−0.532	−0.380	90.545	179.799***	12.960**	4
		RS	5	−0.408	−0.468	−0.344	63.620	10.995*		
		ERS	4	−0.352	−0.457	−0.236	6.797	55.860		
		Other③	7	−0.229	−0.468	−0.344	86.627	44.867***		

注：① Other = ERS, DRS, SRQS; ② Other = PPQ, BRS; ③ Other = RS-14, RAS, DRS, SSQ、GSE、SAQ、DTQ 联合量表。

表 8 文化背景的调节效应检验结果

调节变量	结果变量	类别	k	r	95% CI		I^2	Q_w	Q_b	df
					最低值	最高值				
文化背景	幸福感	东方	7	0.399	0.329	0.465	66.929	18.143**	7.334**	1
		西方	3	0.302	0.248	0.354	0	1.750		
	生活满意度	东方	8	0.504	0.406	0.590	86.383	51.407***	22.937***	1
		西方	11	0.343	0.245	0.433	86.875	76.191**		
	积极情感	东方	7	0.525	0.496	0.552	68.074	18.794**	5.971*	1
		西方	5	0.421	0.335	0.500	0	0.247		
	消极情感	东方	22	−0.443	−0.502	−0.379	88.513	182.813***	6.609*	1
		西方	12	−0.297	−0.401	−0.179	83.332	65.996***		

表 8 结果显示，文化背景显著调节了幸福感($Q_b = 7.334, p < 0.01$)、生活满意度($Q_b = 22.937, p < 0.001$)、积极情感($Q_b = 5.971, p < 0.05$)和消极情感($Q_b = 6.609, p < 0.05$)与老年人心理韧性的关系。其中在东方文化背景下比在西方文化背景下测量到老年人心理韧性和幸福感($r = 0.399$)、生活满意度($r = 0.504$)、积极情感($r = 0.525$)、消极情感($r = -0.443$)之间的相关系数更大。

3.5　调节变量的元回归分析

由于将心理韧性的测量工具和文化背景作为调节变量进行亚组分析后仍然存在较高的异质性，因此需要采用元回归进一步探究异质性的来源。本研究认为文献质量、文献年份、样本量以及样本人群年龄对老年人心理韧性和幸福感及各维度的关系存在调节作用(见表 9)。结果表明，文献质量对老年人心理韧性和消极情感关系的调节作用显著($p < 0.05$)；文献年份对老年人心理韧性和幸福感关系的调节作用显著($p < 0.05$)；样本量对老年人心理韧性和幸福感、生活满意度($p < 0.05$)关系的调节作用显著($p < 0.05$)；样本人群年龄对老年人心理韧性和生活满意度、积极情感、消极情感关系的调节作用显著($p < 0.05$)。

表 9　调节变量的元回归

结果变量	调节变量	*beta*	*SE*	*p*
幸福感	文献年份	0.005**	0.002	0.003
	样本量	−0.108**	0.037	0.034
生活满意度	样本量	0.171***	0.035	0.000
	样本人群年龄	−0.103***	0.014	0.000
积极情感	样本人群年龄	0.067*	0.028	0.014
消极情感	文献质量	0.028***	0.008	0.000
	样本人群年龄	0.043**	0.013	0.001

4　讨论

4.1　老年人心理韧性与幸福感的关系

本文综合心理韧性和幸福感的实证研究，探讨了老年人心理韧性对幸福感的作用效果，以及可能影响二者关系的调节变量。研究发现，老年人心理韧性和幸福感关系非常密切，幸福感($r = 0.377$)、生活满意度($r = 0.416$)，积极情感($r = 0.507$)和老年人心理韧性之间均呈显著正相关关系；消极情感($r = -0.401$)和老年人心理韧性之间呈显著负相关关系，与以往研究结果相一致(Minney et al., 2016)。

首先，在压力过程模型中，人格资源可以保护个体不受逆境的伤害，通过调节或“缓冲”健康状况下降等压力因素的不利影响，使个体积极的适应生活(Pearlin et al., 1982)。其次，连续性理论也强调了内在资源的重要性，如人格、自我、目标和应对策略，可以帮助个体在身体机能和社会环境发生变化的情况下保持较高的生活的满意度(Atchley, 1989)。正如面对当前的新冠肺炎疫情，虽然患者承受着躯体痛苦和心理压力的双重折磨，但是心理韧性高的患者通过心理调适使其在情绪上更加积极乐观，进而有利于身体上的康复。因此，在人口老龄化程度不断加深的背景下，应主动适应新形势，着力推进韧性城市和韧性社区建设(李鑫, 罗彦, 2017)，以城市健康发展、居民幸福生活为目标，并从老年人的生理和心理需求出发，为老年人在社区中提供更加方便舒适的生活和活动方式(史琳, 2017)，从而能够有效弥补老年人心理韧性的不足，并促进其幸福感的提升。

4.2　调节变量的影响

4.2.1　测量工具

元分析结果表明，心理韧性的测量工具是老年人心理韧性与幸福感、生活满意度和消极情感关系的调节变量。其中 CD-RISC 量表比 RS、PR、ERS 等其他量表测量到老年人心理韧性和幸福感、生活满意度和消极情感之间的相关系数更大。出现这个结果的原因可能是，CD-RISC 量表已在社区和临床样本中进行了测试，显示出良好的内部一致性和可靠性并适用于不同人群，且中文译版量表也显示出良好的信效度(Yu et al., 2007)，证明该量表具有跨文化的普适性。Windle 等人(2011)也发现 CD-RISC 量表具有较高的测量评定等级。其次，CD-RISC 量表有 25 个条目，包含个体能力、忍受消极情感、接受变化、控制感和精神信仰等五个维度(Connor & Davidson, 2003)，虽然由美国研究者编制，但其测量的内容涵基本盖了中国人群的心理特征(于肖楠, 张建新, 2007)。因此，不同的心理韧性测量工具涉及的测量内容、维度、适用人群和文化适用性不同，影响了老年人心理韧性和幸福感之间的关系，未来研究需要选择更为合适的测量工具，以探讨老年人心

理韧性和幸福感的内在机制。

4.2.2 文化背景

元分析结果发现，文化背景也是老年人心理韧性和幸福感(生活满意度、积极情感、消极情感)之间关系的调节变量。东方文化背景下老年人心理韧性对幸福感(生活满意度、积极情感、消极情感)的影响程度高于西方文化背景。在不同的文化背景下心理韧性对于幸福感的提升作用存在差异，主要是由于幸福感的来源不同。西方文化下个体的幸福感更多来源于个体自身因素，关注自我、获得自我满足、实现个人成就就是幸福。然而在中国等东方国家中，人们更加关注社会规范，幸福感大多来源于人际关系等外在因素，Suh 和 Diener (2001)发现，感知到被他人的接受有助于提高亚裔美国人的生活满意度，而无益于对欧美人群生活满意度的预测。事实上，心理韧性并不是与生俱来的人格特征，而是从个人与环境相互作用的过程中获得，它是每个人都具备的一种能力，可以通过干预的方式后天习得(Greene et al., 2012)。因此，未来研究更应纳入跨文化视角，进一步探讨不同文化背景下老年人心理韧性和幸福感关系的具体差异，以及文化所发挥的作用。同时，基于东方文化背景，在适当借鉴西方经验的基础上，需要重新审视儒家文化观对中国老年人群心理韧性和幸福感之间关系的影响，在提高老年人心理韧性和幸福感的政策制定上获得本土文化的滋养。

4.2.3 其他调节变量

文献质量、文献年份、样本量和样本人群年龄对老年人心理韧性和幸福感及其各维度之间的关系也具有一定的调节作用。首先，由于高质量文献的研究设计、测量工具、测量过程都更具规范性，同时随着学界对老年人心理韧性研究的深入，文献年份越新其参考价值越强，因此未来在进行老年人心理韧性和幸福感的分析时要提高研究质量、借鉴近期的文献研究。其次，样本量的大小会影响研究结果，同时不同年龄段的老年人其心理韧性和幸福感的表现也存在一定差异。因此未来的研究要选定适当的样本量，并有必要对不同年龄段老年人的心理韧性和幸福感的关系进行更深层次的探究。

4.3 研究局限与展望

本研究还存在一些不足：(1)元分析方法对文献要求严格，尽管本文尽可能扩大文献搜索范围，力求补充完善相关文献，但是受到语言和检索工具的限制，难免会存在部分数据的遗漏。同时由于部分文献没有报告相关系数，所以在文献纳入数量上也造成了一定的损失。(2)心理韧性存在较多的测量工具，但本研究只选取了 CD-RISC、RS、PS、ERS、DRS、RAS 等量表进行调节效应的分析，因此可能会影响心理韧性测量工具对幸福感的实际调节效果。(3)本文只探讨了心理韧性测量工具、文化背景、文献质量、文献年份、样本量和样本人群年龄的调节效果，而实际上性别、社会支持、社会参与等因素也可能在老年人心理韧性和幸福感之间存在调节效应，因此未来的研究应：(1)基于跨文化视角持续关注老年人心理韧性和幸福感关系的国内外研究，不断完善元分析结果；(2)关注其他心理韧性量表的使用情况，同时在今后的研究中也应选取使用频率较高并且适用于中国文化背景的量表进行老年人心理韧性的测量；(3)关注更多可能影响老年人心理韧性和幸福感关系的调节因素，全面理解老年人心理韧性和幸福感之间的内在逻辑关系。

5 结论

本研究采用元分析的方法发现，(1)整体来看，老年人心理韧性和幸福感、生活满意度、积极情感、消极情感呈显著的相关关系，心理韧性愈高的老年人幸福感愈强。(2)老年人心理韧性和幸福感的关系受到心理韧性测量工具和文化背景的影响，即使用 CD-RISC 量表测量心理韧性以及在东方文化背景之下，老年人心理韧性和幸福感及各维度的相关性更高。此外，文献质量、文献年份、样本量、样本人群年龄对老年人心理韧性和幸福感及各维度的关系也造成了一定的影响。

参考文献

(标*的为纳入元分析的文献)

*陈璟，王娟，夏维海. (2015). 农村老年人心理弹性及其影响因素研究. *四川师范大学学报(社会科学版), 42*(5), 128–136.

*陈历赛，金丽芬，邱淑一，梁会，李桢，许家素. (2019). 老年人急性心肌梗死经皮冠状动脉介入术后心理弹性与负性情绪相关性研究. *循证护理, 5*(3), 255–258.

*陈小菊，余波，廖俪雯，何春渝. (2019). 社区老年人心理韧性及生活满意度研究. *成都医学院学报, 14*(4),

522–524.

答会明. (2019). 中国老年人主观幸福感研究 10 年: 回顾与展望. *中国老年学杂志, 39*(9), 245–251.

丁凤琴, 赵虎英. (2018). 感恩的个体主观幸福感更强?——一项元分析. *心理科学进展, 26*(10), 43–58.

*董环. (2019). *人格特质对老年人主观幸福感的影响及机制初探* (硕士学位论文). 河北医科大学, 石家庄.

*高锋剑, 陈有国, 刘培朵, 江竹, 黄希庭. (2017). 心理韧性、孤独感、自我效能感预测老年人主观幸福感的优势分析. *心理与行为研究, 15*(2), 227–232.

*郭薇, 刘连龙. (2017). 乌鲁木齐市老年人主观幸福感及其影响因素. *中国老年学杂志,* (16), 4133–4136.

胡天强. (2014). *特质心理韧性与心理健康的关系的元分析*(硕士学位论文). 西南大学, 重庆.

*江虹, 徐晶晶, 王瑞, 伊向仁, 周雅茹, 潘芳. (2017). 不同年龄阶段老年人的幸福感、心理压力与心理弹性研究. *山东大学学报(医学版), 55*(9), 16–21.

*蒋怀滨, 张斌, 杨晓涵, 林丽红, 陈艳梅. (2015). 老年人控制感、心理弹性与成功老化的关系. *中国老年学杂志, 35*(12), 3397–3399.

*廖红. (2019). 老年人心理弹性与生活满意度的关系. *中国老年学杂志, 39*(3), 177–181.

李炳全. (2014). 中国传统文化中的逆境观探析. *阴山学刊,* (6), 14–19.

李鑫, 罗彦. (2017). 基于城市公共安全的韧性城市构建和规划思考. *城市,* (10), 41–48.

*刘连龙, 郭薇, 刘婷婷, 豆建. (2014). 心理资本对老年人主观幸福感的影响. *中国老年学杂志, 34*(12), 3411–3413.

*刘连龙, 田梦瑶, 胡明利. (2015). 生命意义、社会支持对老年人心理资本的影响. *中国老年学杂志, 35*(22), 6556–6559.

*刘太芳, 张爱华, 张营, 吴旭东. (2019). 抑郁、心理弹性对老年人自我护理能力的影响及衰弱的调节效应. *中国老年学杂志, 39*(2), 197–201.

*卢灿杰, 周英, 潘胜茂, 欧丽娅, 施婷, 叶赐君, 叶赐君, ... 苏凤玲. (2016). 心理弹性在老年抑郁与家庭关怀度间的中介效应研究. *中国实用护理杂志, 32*(35), 2721–2727.

潘运, 杨桂芳. (2013). 国外心理韧性的研究述评. *贵州师范大学学报: 社会科学版,* (2), 7–12.

*庞芳芳, 赵佳, 苏英, 官锐园. (2019). 老年人共情能力与抑郁: 领悟社会支持和心理弹性的多重中介作用. *中国临床心理学杂志, 27*(2), 330–333.

*曲孝原, 刘培朵, 黄希庭. (2015). 心理韧性调节孤独感对老年人生活满意度的影响. *老龄化研究, 2*(4), 39–44.

史琳. (2017). *老龄化城市背景下社区公共空间环境设计研究* (硕士学位论文). 河南大学, 开封.

*孙静, 李伟. (2015). 心理韧性在社区老年人抑郁与社会支持关系间的中介效应研究. *中国全科医学, 18*(7), 827–830.

伍麟, 邢小莉. (2009). 注意与记忆中的“积极效应”——“老化悖论”与社会情绪选择理论的视角. *心理科学进展, 17*(2), 362–369.

*吴胜涛, 李娟, 祝卓宏. (2009). 5·12 地震灾区老年人的抑郁情绪和生活满意度及其相关因素调查. *中国老年学杂志, 29*(11), 1404–1406.

邢占军. (2002). 主观幸福感测量研究综述. *心理科学, 25*(3), 336–338.

*姚若松, 蔡晓惠, 蒋海鹰. (2016). 社会支持、自尊对老年人心理弹性和健康的影响. *心理学探新, 36*(3), 240–244.

*袁飞. (2019). *慢性病老年人心理弹性初步研究*(硕士学位论文). 重庆师范大学, 重庆.

于晓琳, 陈有国, 曲孝原, 黄希庭. (2016). 影响老年人主观幸福感的相关因素. *中国心理卫生杂志, 30*(6), 427–434.

于肖楠, 张建新. (2009). 自我韧性量表与 Connor-Davidson 韧性量表的应用比较. *心理科学, 30*(5), 1169–1171.

曾昭炳, 姚继军. (2020). 寻找“最佳证据”: 如何运用元分析进行文献综述——以 STEM 教育对学生成绩的影响研究为例. *华东师范大学学报(教育科学版),* (6), 70–85.

*张秉楠. (2011). *低龄老年人心理弹性、领悟社会支持与抑郁的关系研究* (硕士学位论文). 南开大学, 天津.

*张海苗, 张永爱. (2018). 空巢老人抑郁状况及其与社会支持、心理韧性的关系. *家庭医药就医选药,* (6), 2–3.

*张杰, 张静平, 李树雯, 王安妮, 苏盼. (2016). 空巢老人心理弹性与焦虑抑郁情绪、主观幸福感的相关性. *中国老年学杂志, 36*(16), 4083–4085.

*张金凤, 于肖楠, 周明杰, 张建新. (2015). 老年夫妻的心理韧性和士气的关系——目标管理策略的中介作用 (摘要). 见 *中国心理学会会议论文集.*

*张阔, 张秉楠, 吴捷. (2013). 老年人心理弹性、领悟社会支持与抑郁的结构方程模型. *中国老年学杂志, 33*(14), 3383–3385.

*张文哲. (2018). 运动对老年人抑郁的影响研究——心理弹性的中介作用. *广州体育学院学报, 38*(5), 105–108.

*赵霞. (2019). *养老机构老年人孤独与抑郁的关系及其作用机制* (硕士学位论文). 山东大学, 济南.

Abe, J. S., & Zane, N. W. S. (1990). Psychological maladjustment among Asian and white American college students: Controlling for confounds. *Journal of Counseling Psychology, 37*(4), 437–444.

Andrews, F. M., & Withey, S. B. (1974). Developing measures of perceived life quality: Results from several national surveys. *Social Indicators Research: An International and Interdisciplinary Journal for Quality of Life Measurement, 1*(1), 1–26.

Andrews, F. M., & Withey, S. B. (1976). *Social indicators of well-being: America's perception of life quality* (pp. 27–61). New York: Plenum Press.

Arent, S. M., Landers, D. M., & Etnier, J. L. (2000). The effects of exercise on mood in older adults: A meta-analytic review. *Journal of Aging and Physical Activity, 8*(4), 407–430.

Atchley, R. C. (1989). A continuity theory of normal aging. *The Gerontologist, 29*(2), 183–190.

Baltes, M. M., Mayer, U., Borchelt, M., Maas, I., & Wilms, H. U. (1999). Everyday competence in old and very old age: Theoretical considerations and empirical findings. In P. B. Baltes, & K. U. Baltes (Eds.), *The Berlin aging study. Aging from 70 to 100* (pp. 384–402). USA: Cambridge University Press.

Baltes, P. B., & Baltes, M. M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. *Optometry & Vision Science, 79*(Suppl.), 342−350.

Bartone, P. T. (1991, January). *Development and validation of a short hardiness measure.* Paper presented at the annual convention of the American Psychological Society. Washington DC.

Bartone, P. T. (1995, July). *A short hardiness scale*. Paper presented at the annual convention of the American Psychological Society. New York.

Bartone, P. T. (2007). Test-retest reliability of the Dispositional Resilience Scale-15, a brief hardiness scale. *Psychological Reports, 101*(3), 943–944.

Bartone, R. T., Ursano, R. J, Wright, K. M, & Ingraham, L. H. (1989). The impact of a military air disaster on the health of assistance workers: A prospective study. *Journal of Nervous and Mental Disease, 177*(6), 317–328.

Blanchflower, D. G., & Oswald, A. J. (2007). Is well-being U-shaped over the life cycle? *Social Science & Medicine, 66*(8), 1733–1749.

Block, J., & Kremen, A. M. (1996). IQ and ego-resiliency: Conceptual and empirical connections and separateness. *Journal of Personality and Social Psychology, 70*(2), 349–361.

Bradburn, N. M. (1969). *The structure of psychological well-being* (pp. 53–71). Chicago: Aldine.

Bromley, E., Johnson, J. G., & Cohen, P. (2006). Personality strengths in adolescence and decreased risk of developing mental health problems in early adulthood. *Comprehensive Psychiatry, 47*(4), 315–324.

*Byun, J., & Jung, D. (2016). The influence of daily stress and resilience on successful ageing. *International Nursing Review, 63*(3), 482–489.

Camisón-Zornoza, C., Lapiedra-Alcamí, R., Segarra-Ciprés, M., & Boronat-Navarro, M. (2004). A meta-analysis of innovation and organizational size. *Organization Studies, 25*(3), 331–361.

Campbell-Sills, L., & Stein, M. B. (2010). Psychometric analysis and refinement of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC): Validation of a 10-item measure of resilience. *Journal of Traumatic Stress, 20*(6), 1019–1028.

Cantril, H. (1965). *Pattern of human concerns.* New Burnswick, NJ: Rutgers University Press.

Carpentieri, J. D., Elliott, J., Brett, C. E., & Deary, I. J. (2017). Adapting to aging: Older people talk about their use of selection, optimization, and compensation to maximize well-being in the context of physical decline. *Journals of Gerontology, 72*(2), 351–361.

Chang, E. C. (1996). Cultural differences in optimism, pessimism, and coping: Predictors of subsequent adjustment in Asian American and Caucasian American college students. *Journal of Counseling Psychology, 43*(1), 113–123.

Cheung, A. C. K., & Slavin, R. E. (2013b). Effects of educational technology applications on reading outcomes for struggling readers: A best evidence synthesis. *Reading Research Quarterly, 48*(3), 277–299.

Clauss-Ehlers, C. S. (2004). Re-inventing resilience: A model of “culturally-focused resilient adaptation”. In C. S. Clauss-Ehlers., & M. D. Weist (Eds.), *Community planning to foster resilience in children* (pp. 27–41). New York, NY: Kluwer Academic Publishers.

Clemens, T. R., & Wahl, H. W. (2017). Toward a more comprehensive concept of successful aging: Disability and care needs. *Journals of Gerontology, 72*(2), 310–318.

Connor, K. M., & Davidson, J. R. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety, 18*(2), 76–82.

*de Paula Couto, M. C. P., Sílvia, H. K., & Novo, R. (2011). Stressful life events and psychological well-being in a Brazilian sample of older persons: The role of resilience. *Ageing International, 36*(4), 492–505.

Derogatis, L. R., Lipman, R. S., & Covi, L. (1973). SCL-90: An outpatient psychiatric rating scale-preliminary report. *Psychopharmacology Bulletin, 9*(1), 13–28.

Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin, 95*(3), 542–575.

Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment, 49*(1), 71–75.

Diener, E., Oishi, S., & Lucas, R. E. (2003). Personality, culture, and subjective well-being: Emotional and cognitive evaluations of life. *Annual Review of Psychology, 54*(1), 403–425.

Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin, 125*(2), 276–302.

Donnon, T., & Hammond, W. (2007a). A psychometric assessment of the self-reported youth resiliency: Assessing developmental strengths questionnaire. *Psychological Reports, 100*(3 Pt 1), 963–978.

Donnon, T., Hammond, W., & Charles, G. (2003). Youth resiliency: Assessing students' capacity for success at school. *Teaching and Learning, 1*(2), 23–28.

Eaton, M. J., & Dembo, M. H. (1997). Differences in the motivational beliefs of Asian American and non-Asian students. *Journal of Educational Psychology, 89*(3), 433–440.

Elliot, A. J., Chirkov, V. I., Kim, Y., & Sheldon, K. M. (2001). A cross-cultural analysis of avoidance (relative to approach) personal goals. *Psychological Science, 12*(6), 505–510.

Fredriksen-Goldsen, K. I., Kim, H. J., Shiu, C. S., Goldsen, J., & Emlet, C. A. (2015). Successful aging among LGBT older adults: Physical and mental health-related quality of life by age group. *The Gerontologist, 55*(1), 154–168.

Friborg, O., Barlaug, D., Martinussen, M., Rosenvinge, J. H., & Hjemdal, O. (2005). Resilience in relation to personality and intelligence. *International Journal of Methods in Psychiatric Research, 14*(1), 29–42.

Friborg, O., Hjemdal, O., Rosenvinge, J. H., & Martinussen, M. (2010). A new rating scale for adult resilience: What are the central protective resources behind healthy adjustment? *International Journal of Methods in Psychiatric Research, 12*(2), 65–76.

*Fullen, M. C., Richardson, V. E., & Haag, G. D. (2018). Comparing successful aging, resilience, and holistic wellness as predictors of the good life. *Educational Gerontology, 44*(7), 459–468.

Gopalakrishnan, N., & David, B. (2008). Quality of life in older ages. *British Medical Bulletin, 85*(1), 113–126.

Greene, R. R., Hantman, S., Sharabi, A., & Cohen, H. (2012). Holocaust survivors: Three waves of resilience research. *Journal of Evidence-Based Social Work, 9*(5), 481–497.

Griffiths, T. D. (1997). Biology of aging. In K. F. Ferraro (Ed.), *Gerontology: Perspectives and issues* (pp. 53–67). New York: Springer.

Havighurst, R. J. (1961). Successful aging. *The Gerontologist, 1*(1), 8–13.

Headey, B., Veenhoven, R., & Wearing, A. (1991). Top-down versus bottom-up theories of subjective well-being. *Social Indicators Research, 24*(1), 81–100.

Higgins, J., Thompson, S., Deeks, J., & Altman, D. (2002). Statistical heterogeneity in systematic reviews of clinical trials: A critical appraisal of guidelines and practice. *Journal of Health Services Research & Policy, 7*(1), 51–61.

Hjemdal, O., Friborg, O., Stiles, T. C., Martinussen, M., & Rosenvinge, J. H. (2006). A new scale for adolescent resilience: Grasping the central protective resources behind healthy development. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 39*(2), 84–96.

Hurtes, K. P., & Allen, L. R. (2001). Measuring resiliency in youth: The resiliency attitudes and skills profile. *Therapeutic recreation journal, 35*(4), 333–347.

Kamel, G., Nathalie, B., Saada, Y., Joulain, M., & Daniel, A. (2012). Does life satisfaction change in old age: Results from an 8-year longitudinal study. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences, 68*(4), 540–552.

Klohnen, E. C. (1996). Conceptual analysis and measurement of the construct of ego-resiliency. *Journal of Personality & Social Psychology, 70*(5), 1067–1079.

Kozma, A., & Stones, M. J. (1980). The measurement of happiness: Development of the Memorial University of Newfoundland Scale of Happiness (MUNSH). *Journal of Gerontology, 35*(6), 906–912.

Lawton. M. P. (1975). The philadelphia geriatric morale scale: A revision. *Journal of gerontology, 30*(1), 85–89.

Lawton, M. P., Kleban, M. H., Rajagopal, D., & Dean, J. (1992). Dimensions of affective experience in three age groups. *Psychology and Aging, 7*(2), 171–184.

Lee, J. H., Nam, S. K., Kim, A. R., Kim, B., Lee, M. Y., & Lee, S. M. (2013). Resilience: A meta-analytic approach. *Journal of Counseling & Development, 91*(3), 269–279.

*Li, J. H., Theng, Y. -L., & Foo, S. (2015). Does psychological resilience mediate the impact of social support on geriatric depression? An exploratory study among Chinese older adults in Singapore. *Asian Journal of Psychiatry, 14,* 22–27.

*Maercker, A., Hilpert, P., & Burri, A. (2016). Childhood trauma and resilience in old age: Applying a context model of resilience to a sample of former indentured child laborers. *Aging & Mental Health, 20*(6), 616–626.

Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review, 98*(2), 224–253.

Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist, 56*(3), 227–238.

Mesquita, B., & Karasawa, M. (2002). Different emotional lives. *Cognition & Emotion, 16*(1), 127–141.

Miles, W. R. (1993). Age and human ability. *Psychological Review, 40*(2), 99–123.

Minney, M. J., Hons, B., & Ranzijn, R. (2016). "We had a beautiful home... but I think I'm happier here": A good or better life in residential aged care. *The Gerontologist, 56*(5), 919–927.

*Mohseni, M., Iranpour, A., Naghibzadeh-Tahami, A.,

Kazazi, L., & Borhaninejad, V. (2019). The relationship between meaning in life and resilience in older adults: A cross-sectional study. *Health Psychology Report, 7*(2), 133–138.

Neugarten, B. L., Havighurst, R. J., & Tobin, S. S. (1961). The measurement of life satisfaction. *Journal of Gerontology, 16*(2), 134–143.

*Ong, A. D., Bergeman, C. S., Bisconti, T. L., & Wallace, K. A. (2006). Psychological resilience, positive emotions, and successful adaptation to stress in later life. *Journal of Personality and Social Psychology, 91(*4), 730–749.

*Ong, A. D., Zautra, A. J., & Reid, M. C. (2010). Psychological resilience predicts decreases in pain catastrophizing through positive emotions. *Psychology and Aging, 25*(3), 516–523.

Oshio, A., Kaneko, H., Nagamine, S., & Nakaya, M. (2003). Construct validity of the adolescent resilience scale. *Psychological Reports, 9*3(3f), 1217–1222.

Park, J. H., Lee, K. W., & Dabelko-Schoeny, H. (2016). A comprehensive evaluation of a lifelong learning program. *The International Journal of Aging & Human Development, 84*(1), 88–106.

Pearlin, L. I., Lieberman, M. A., Menaghan, E. G., & Mullan, J. T. (1982). The stress process. *Journal of Health and Social Behavior, 22*(4), 337–356.

*Pinson, M. W. (2010). *Effect of loneliness on older adults' death anxiety* (Unpublished doctoral dissertation). Texas: University of Texas.

Resnick, B. (2015). Resilience: the key to successful aging. *The Gerontologist, 55*(Suppl 2), 366–367.

*Robottom, B. J., Gruber-Baldini, A. L., Anderson, K. E., Reich, S. G., Fishman, P. S., Weiner, W. J., & Shulman, L. M. (2012). What determines resilience in patients with Parkinson's disease? *Parkinsonism & Related Disorders, 18*(2), 174–177.

*Rossi, N. E., Bisconti, T. L., & Bergeman, C. S. (2007). The role of dispositional resilience in regaining life satisfaction after the loss of a spouse. *Death Studies, 31*(10), 863–883.

Ryff, C. D. (1989a). Beyond ponce de leon and life satisfaction: New directions in quest of successful ageing. *International Journal of Behavioral Development, 12*(1), 35–55.

Ryff, C. D. (1989b). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*(6), 1069–1081.

Ryff, C. D. (1995). Psychological well-being in adult life. *Current Directions in Psychological Science, 4*(4), 99–104.

Ryff, C. D., & Singer, B. (2009). Understanding healthy aging: Key components and their integration. In V. L. Bengston, D. Gans, N. M. Pulney, & M. Silverstein (Eds.), *Handbook of theories of aging* (2nd ed., pp. 117–144). New York: Springer Publishing Co.

Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine, 15*(3), 194–200.

Staudinger, U. M. (2000). Many reasons speak against it, yet many people feel good: The of paradox subjective well-being. *Psychologische Rundschau, 51*(4), 185–197.

Sun, J., & Stewart, D. (2007). Development of population-based resilience measures in the primary school setting. *Health Education, 107*(6), 575–599.

Suh, E. M., & Diener, E. (2001). *The role of the self in life satisfaction judgment: Weighing emotions and social information differently.* Work. Pap., Univ. Calif., Irvine.

Suh, E. M., Diener, E., Oishi, S., & Triandis, H. (1998). The shifting basis of life satisfaction judgments across cultures. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*(2), 482–493.

Ungar, M., Liebenberg, L., Boothroyd, R., Kwong, W. M., & Makhnach, A. (2008). The study of youth resilience across cultures: Lessons from a pilot study of measurement development. *Research in Human Development, 5*(3), 166–180.

Valentine, J. C., & Cooper, H. (2003). *What works clearinghouse study design and implementation assessment device (version 0.6)*. Washington, DC: U.S. Department of Education.

Vanderbilt-Adriance, E., & Shaw, D. S. (2008). Conceptualizing and re-evaluating resilience across levels of risk, time, and domains of competence. *Clinical Child & Family Psychology Review, 11*(1–2), 30–58.

Wagnild, G. M. (2003). Resilience and successful aging: Comparison among low and high income older adults. *Journal of Gerontological Nursing, 29*(12), 42–49.

*Wagnild, G. M., & Young, H. M. (1993). Development and psychometric evaluation of the resilience scale. *Journal of Nursing Measurement, 1*(2), 165–178.

Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*(6), 1063–1070.

Wilson, D. B., & Lipsey, M. W. (2001). The role of method in treatment effectiveness research: Evidence from meta-analysis. *Psychological Methods, 6*(4), 413–429.

Windle, G. (2011). What is resilience? A review and concept analysis. *Reviews in Clinical Gerontology, 21*(2), 152–169.

Windle, G., Bennett, K. M., & Noyes, J. (2011). A

methodological review of resilience measurement scales. *Health & Quality of Life Outcomes, 9*(8), 1–18.

Windle, G., Markland, D. A., & Woods, R. T. (2008). Examination of a theoretical model of psychological resilience in older age. *Aging & Mental Health, 12*(3), 285–292.

*Windle, G., Woods, R. T., & Markland, D. A. (2010). Living with ill-health in older age: The role of a resilient personality. *Journal of Happiness Studies, 11*(6), 763–777.

Wolfgang, V. (2007). Publication bias in meta-analysis: Prevention, assessment and adjustments. *Psychometrika, 72*(2), 269–271.

Yu, X. N., Zhang, J. X., Yu, X. N., & Zhang, J. X. (2007). Factor analysis and psychometric evaluation of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) with Chinese people. *Social Behavior and Personality, 35*(1), 19–30.

*Zhang, J. F. (2018). How community participation promotes the relocation adjustment of older women: A moderated mediation analysis. *Social Indicators Research, 143*(2), 637–655.

*Zhang, J. F., Yu, N. X. N., Zhang, J. X., & Zhou, M. J. (2017a). Sense of community and life satisfaction in Chinese older adults: Moderating roles of personal and partner resilience. *Journal of Community Psychology, 45*(5), 577–586.

Zhang, J. F., Zhang, J. X., Zhou, M. J., & Yu, N. X. N. (2017b). Neighborhood characteristics and older adults' well-being: The roles of sense of community and personal resilience. *Social Indicators Research, 137*(3), 949–963.

*Zhong, X., Wu, D. X., Nie, X. Q., Xia, J., Li, M. L., Lei, F., ... Mahendran, R. (2016). Parenting style, resilience, and mental health of community-dwelling elderly adults in China. *BMC Geriatrics, 16*(1), 135–144.

Relationship between resilience and well-being in elders: A systematic review and meta-analysis

YE Jing, ZHANG Xufan

(*Ginling College, Nanjing Normal University, Nanjing* 210097, *China*)

Abstract: A meta-analysis was conducted to explore the effect of elders' resilience and well-being. There were 42 documents and 75 independent samples (N = 12856) in total meet the criteria of meta-analysis. Results revealed significant positive relationships between elders' resilience and their well-being, satisfaction with life, positive emotions, revealed a significant negative relationship between elders' resilience and negative emotion. In addition, the relationships between resilience, well-being, satisfaction with life, positive emotions and negative emotion was moderated by resilience measurements, cultural background, literature quality, year of the literature, sample size and age of sample. The results provided not only more accurate estimates for predicting elders' well-being by resilience, but also insights for future research of successful aging.

Key words: elders, resilience, well-being, meta-analysis